



INTITUTO: Universidad del sureste

ASIGNATURA: enfermedades gastrointestinales

TEMA: resúmenes (unidad II)

DOCENTE: Rodrigo Manuel Bravo López

ALUMNA: Mariam de los ángeles Martínez Villagrán

FECHA: 15/10/22

ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DE LA GLÁNDULA MAMARIA

La producción de leche para alimentar al recién nacido es la principal función de la glándula mamaria que caracteriza a los mamíferos, quienes alimentan a sus crías con el producto de su secreción.

El aspecto histológico de la glándula mamaria es similar en todas las especies, pues el parénquima glandular está compuesto por alvéolos, conductos y estroma de soporte. Cada célula alveolar produce leche completa al sintetizar y transportar desde el plasma sanguíneo proteínas, grasas e hidratos de carbono, sales, anticuerpos y agua. Este proceso es similar en todas las especies de mamíferos, pero el almacenamiento y la evacuación varían de unas especies a otras, así como también la composición química de la leche.

La mama está formada principalmente por tejido adiposo (grasa) y la glándula mamaria. Con los ciclos hormonales y el embarazo, el tejido predominante es el glandular, mientras que, tras la menopausia, la glándula se atrofia y el volumen de la mama depende básicamente del tejido adiposo. El tejido adiposo mamario es uno de los que más se afecta con las oscilaciones del peso, siendo de los primeros tejidos que disminuyen de tamaño al adelgazar, y de los primeros que aumentan al incrementar el peso. La glándula está formada por diferentes lobulillos glandulares (entre 15 y 20), de los cuales salen los conductos galactóforos que confluyen en el seno galactóforo. Esta última estructura comunicará el interior de la mama con el exterior a través del pezón, y es por donde se expulsa la leche en la lactancia.

El pecho se extiende desde la 2ª hasta la 6ª costillas, medialmente hasta el esternón (a unos 2 cm de la línea media) y lateralmente hasta la línea media axilar. Está anclada a la fascia del músculo pectoral mayor mediante los ligamentos de Cooper. La cola de la mama o cola de Spence, extiende la mama oblicuamente hacia la axila.

El complejo areola-pezón (CAP) se encuentra entre la 4ª y 5ª costilla en mamas no ptósicas (no caídas), lateral a la línea medioclavicular. La distancia ideal entre el pezón y la horquilla esternal se sitúa entre 19 y 21 cm, aunque puede variar en función de la constitución de la mujer. Esta medida es similar al segmento que une la línea medio clavicular con el pezón. Cifras incrementadas en estas medidas pueden indicar que el pecho está ptósico (caído). Otras medidas importantes se encuentran entre el surco submamario y el pezón (situado en 5-6 cm) y del pezón a la línea media (entre 9 y 11 cm).

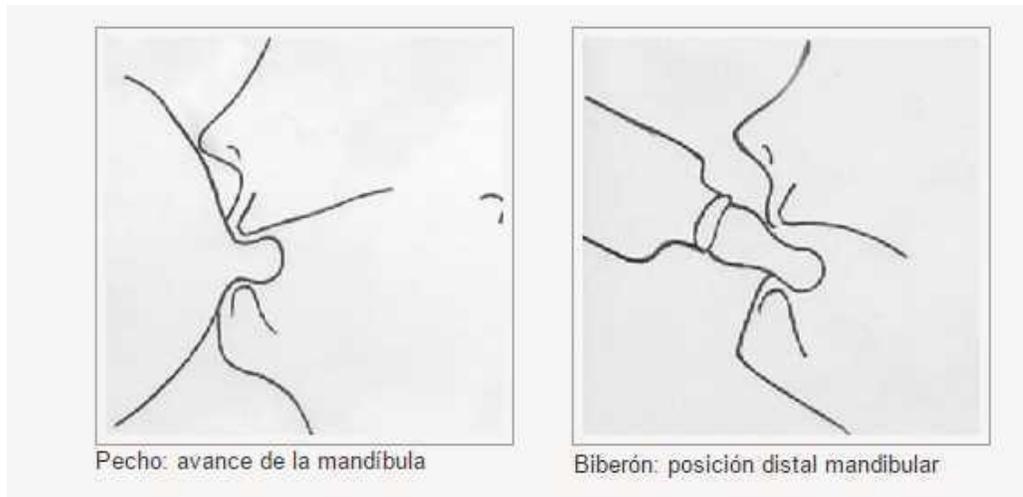
El diámetro areolar suele situarse en torno a los 4-5 cm, y en el centro se sitúa el pezón, con una proyección de 1 cm y un diámetro de unos 5 mm. La horquilla esternal y los pezones deben formar un triángulo equilátero.

El líquido intersticial de la glándula mamaria es drenado mediante los vasos linfáticos de la mama a través de los linfáticos interlobulillares que confluyen formando el plexo linfático subareolar. Todos ellos drenan a los ganglios linfáticos, situados principalmente en la axila, aunque también puede estar en las proximidades de los vasos mamarios internos e incluso supraclaviculares. Este drenaje linfático tiene especial relevancia sobre todo en los tumores malignos, que usan los vasos linfáticos para propagar la enfermedad a distancia.

Todo el tejido mamario está vascularizado principalmente por vasos perforantes de la arteria y venas mamarias internas, situados a los lados del esternón. También recibe vascularización de los vasos torácicos laterales, rama de la arteria axilar. Otras arterias que aportan vascularización a la mama son los intercostales y toracoacromiales. Conocer la vascularización de la mama es esencial para poder realizar determinadas cirugías como reducciones mamarias, mamas tuberosas e incluso mamoplastias de aumento. Una planificación sin tener en cuenta los patrones vasculares puede llevar al fracaso de la cirugía e incluso a la pérdida del complejo areola-pezones.

ANATOMÍA DE LA BOCA DEL LACTANTE

En el recién nacido, la mandíbula tiene un tamaño inferior en relación al maxilar superior. La succión del pecho ayuda a que la mandíbula adelante su posición, dando lugar a una mejor relación entre el maxilar y la mandíbula.



Además, esta misma succión hace que se fortalezca la musculatura masticatoria y facial, básica para el desarrollo posterior de los maxilares.

Este adelanto de la mandíbula no ocurre al succionar el bebé la tetina del biberón, por lo que no se fortalece la musculatura masticatoria y facial.

La ejercitación de la musculatura al realizar la lactancia materna disminuye en casi un 50% las probabilidades de tener maloclusiones dentarias futuras.

Estudios odontológicos recientes indican que la ausencia de lactancia materna o un periodo corto de lactancia materna están relacionados con la instauración de hábitos nocivos de succión y/o deglución, que puede conllevar a posteriores alteraciones dentales y maxilares.

- La lactancia materna en los bebés
-
- Facilita un correcto desarrollo de la anatomía del paladar;
- Aumenta el flujo salival;
- Previene patrones de deglución anormales;

- Promueve un buen desarrollo de la musculatura oral; y,
- Facilita la respiración nasal del bebé.

Durante los primeros 6 meses de vida el bebé estará perfectamente alimentado con la lactancia materna. A partir de ese momento el bebé precisa de la introducción de alimentación complementaria. Es importante saber que cuando erupcionan los primeros dientes, se debe intentar que el bebé ingiera leche durante la noche, pues está claramente demostrado que es un factor de riesgo de caries en el bebé.

En caso que el bebé ingiera leche es de gran importancia limpiar los dientes del bebé antes de acostarlo, y así se previene el riesgo de caries en el bebé.

FISIOLOGÍA DE LA SUCCIÓN Y DEGLUCIÓN

La capacidad de mamar es innata en todos los mamíferos, pero los patrones de succión difieren según la especie, al igual que las posiciones adoptadas para mamar. La succión puede ser continua (es el caso del canguro) o con intervalos de distintas variaciones. Los bebés aprenden este proceso dentro del útero de sus madres, al succionar y deglutir el líquido amniótico. Dicho aprendizaje se inicia a las 16 semanas de gestación, con la aparición del reflejo de deglución, y se completa más tarde, hacia las 20 semanas, con la aparición del reflejo de succión. La coordinación de ambos reflejos se produce a las 32 semanas de gestación, por lo que los niños prematuros que nazcan antes no tendrán la capacidad de alimentarse por sí mismos.

Los bebés aprenden mientras crecen y maduran dentro del útero, pues se trata de un reflejo vital para su supervivencia.

La coordinación de la succión y la deglución es necesaria para un buen funcionamiento de la lactancia, y la anatomía oral del bebé está diseñada para ello.

La laringe del bebé está más alta que la del adulto, y va descendiendo a medida que crece, lo que hace que sus tractos respiratorio y digestivo estén más separado. Esto, a su vez, facilita la coordinación de la succión y la deglución con la respiración durante los primeros meses de vida, evitando los atragantamientos y optimizando todo proceso.

También la succión es más eficaz en los lactantes, tienen los carrillos más desarrollados (los típicos “mofletes de querubín”) lo que les aporta estabilidad y favorece el sellado del pecho. Además, la cavidad oral es más pequeña y hermética que la del adulto lo que resulta imprescindible para sujetar bien el pezón y la areola dentro de la boca y mamar eficazmente.

Al ser la cavidad oral de menor tamaño, está ocupada por la lengua, que también tiene una posición más anterior respecto a la de los adultos. Cuando el bebé se dispone a mamar, no sólo debe abrir la boca, sino también realizar una compleja coreografía para conseguir una succión adecuada y una buena transferencia de leche. Estos movimientos son innatos, pero más adelante veremos que pueden verse afectados por determinados factores.

La coreografía de la succión y la deglución durante una toma de leche materna

Cuando un bebé activa el reflejo de búsqueda (se produce al rozar sus mejillas o sus labios con cualquier objeto) ocurre lo siguiente:

- La lengua se sitúa encima de la encía inferior.
- La lengua protuye (sale) por encima de la encía.
- La lengua se curva formando una U.
- El maxilar inferior se eleva y dirige la areola y el pezón hacia unos milímetros más adelante del punto en el que se unen el paladar duro y el blando (punto S).
- Las succiones cortas y repetitivas activan el reflejo de eyección de la leche.
- Los labios sellan el pecho y lo afianzan dentro de la boca.
- La lengua cubre y sobrepasa la encía inferior, y se mantiene en esta posición.
- El bebé efectúa una presión intraoral negativa (PIN).
- Cuando la lengua del bebé desciende en la parte más posterior, la PIN es máxima y la leche fluye hacia la garganta del bebé.

Tipos de succión durante la lactancia materna

La succión del bebé mientras mama ha sido clasificada de distintas formas por distintos autores en función del marco de referencia en que se produce.

Nutritiva y no nutritiva

Los bebés realizan dos tipos de succión: la nutritiva y la no nutritiva. La succión nutritiva es la que utilizan para comer. Se trata de una succión profunda y rítmica que suele durar unos minutos y da paso a la succión no nutritiva, la que realizan hacia el final de la toma.

Madura e inmadura

La succión madura se caracteriza por un ciclo de 10 a 30 succiones sin pausas para respirar, puesto que el niño coordina a la perfección ambos procesos, succión-deglución y respiración. Una vez que el niño empieza a succionar, la lengua realiza movimientos peristálticos que desplazan el bolo de leche al esófago, momento en que se produce la deglución y el ciclo vuelve a empezar.

La succión inmadura se caracteriza por un ciclo de 3 a 5 succiones, seguido de una pausa de la misma duración en la que el bebé respira, ya que no es capaz de succionar y respirar al mismo tiempo de forma coordinada.

Correcta o incorrecta

La succión correcta es aquella que permite al bebé alimentarse de forma óptima y eficaz sin dañar al pecho ni provocar ningún tipo de molestias a la madre. Bien al contrario, la experiencia es agradable y placentera para ambos.

La succión incorrecta es aquella susceptible de causar problemas a la madre (dolor, traumatismos, infección...), al bebé (poca ganancia de peso, irritabilidad...) o a ambos

LECHE MATERNA: GALACTOGÉNESIS Y GALACTOPOYESIS

Galactogénesis es el inicio de la síntesis y secreción de la leche por las células epiteliales de los alvéolos mamarios. En general se acostumbra a dividirla en 2 fases:

1. La fase 1 consiste en una diferenciación estructural y funcional limitada del epitelio secretor durante el último tercio de la preñez.
2. La fase 2 corresponde a la completación de la diferenciación del epitelio secretor durante el periodo periparto, coincidente con el inicio de una intensa y copiosa síntesis y secreción de la leche.

Para entender el proceso de lactogénesis, revisaré brevemente el proceso de crecimiento de la glándula mamaria (GM), ya que el tratamiento más detallado de estos conocimientos se han descrito extensamente descritos en anatomía, histología y embriología de la GM, en este mismo curso.

Una vez que termina la lactogénesis, la glándula mamaria está competente anatómicamente y bioquímicamente para sintetizar y secretar leche. La capacidad de la G.M. para secretar grandes cantidades de leche empieza en el periodo postparto temprano, aumenta por un periodo de tiempo variable y luego decrece.

Tres tipos de estímulos se necesitan para mantener la lactancia: estímulos que mantienen el número de células secretoras, estímulos que mantienen la capacidad secretoria y estímulos asociados con la remoción de la leche. Todos ellos dependen del control hormonal de la lactancia.

Las hormonas que controlan la mantención de la lactancia son: prolactina, GH, glucocorticoides, T3 y T4, insulina y PTH. Las hormonas más importantes tienen un efecto claro sobre la partición de los nutrientes hacia la GM. Se ha calculado que durante la lactancia temprana, las reservas corporales aportan casi un 33% de la energía en la producción de leches

GALACTOPOYESIS

La galactopoyesis es la etapa de la lactancia que inicia tras la terminación de la lactogénesis II y culmina con la involución de la glándula mamaria. Este proceso también es conocido como el mantenimiento de la Lactancia o el mantenimiento de la producción de leche. La galactopoyesis involucra un conjunto regulado de cambios en cuanto al volumen y composición de la leche e incorpora dos elementos constitutivos importantes: las caseínas y las lactoglobulinas.

La galactopoyesis se caracteriza por: primero, la tasa de síntesis y secreción por medio de factores endocrinos, paracrininos y autocrinos por la continua secreción de hormonas galactopoyéticas, y segundo, la eyección de leche. El vaciamiento de la glándula mamaria a través del ordeño o de la succión del pezón es indispensable para que la secreción láctea se mantenga.

En la regulación endocrina de la secreción de leche se requiere tanto la Integración como la interacción entre la adenohipófisis y las hormonas Galactopoyéticas como son la prolactina, la hormona del Crecimiento el lactógeno placentario, los glucocorticoides, las hormonas tiroideas, los esteroides ováricos, la insulina y la oxitocina.

Prolactina

La prolactina es una hormona proteica, con funciones en la mamogénesis, lactogénesis y galactopoyesis. La prolactina es una estructura constituida por 199 aminoácidos con un peso molecular de 23 kd con varias Isoformas

Es una hormona monogénica (sintetizada a partir de un solo gen lactogénico) producida y liberada por las Células lactotrofas de la adenohipófisis, las cuales sufren hiperplasia e Hipertrfia durante la lactancia.

Una de las funciones de la prolactina es desencadenar la acción enzimática para la producción de las caseinas de la leche, la lactosa sintasa y enzimas involucradas en el metabolismo lipídico del lactocito como la expresión de la acetil- CoA carboxilasa. También se han encontrado funciones de la prolactina estimulando la bomba ATPasa Na/K en la CEM.

La secreción de prolactina durante la galactopoyesis está relacionada Con los estímulos asociados al ordeño o a la succión que inducen el reflejo de bajada de la leche. Las principales reguladoras a la baja de la Prolactina son la dopamina y el sistema GABA también llamados PIF (factores inhibidores de la prolactina), las cuales se producen En el hipotálamo. Allí también producen la β endorfina y la serotonina, Llamadas también PRF (factores liberadores de la prolactina).

Cuando Inicia el estímulo de succión del pezón por parte del ternero o con el Ordeño, se desencadena la galactoquinesis (reflejo de bajada y eyección De la leche) y se liberan serotoninas y β endorfinas, factores inhibidores de las dopaminas. También influyen en la liberación de la prolactina Factores autocrinos y paracrinos como la tirotropina, el péptido vascular Intestinal y la angiotensina II.

Hormona de crecimiento

La secreción De esta hormona está regulada por dos péptidos hipotalámicos uno encargado de estimular, llamado factor liberador de la hormona de crecimiento y otro de inhibir, llamado Somatostatina. Varían entre las diferentes especies, los más conocidos son adenilato ciclasa, adenosín Monofosfato cíclico, proteína quinasa A y fosfatidilinositol 3 quinasa, Existen también mitógenos que además de estimular la liberación de GH, activan factores de transcripción como el PIT-1 Y la proteína de unión en respuesta al AMPc que a su vez induce La expresión de GH. La somatostatina inhibe la AC, lo cual impide la secreción de GH sin afectar su expresión.

Oxitocina

El movimiento anterógrado de la leche a través de los alvéolos y los Senos lactíferos no ocurre de forma pasiva y requiere la estimulación De agentes galactoquinéticos para su expulsión, Las responsables de la contracción y expulsión de la leche son las células mioepiteliales que se encuentran rodeando los alvéolos y conductos mamarios. Estas células carecen de inervación y contienen receptores para oxitocina que aumentan a los pocos Días después del parto. La importancia de la oxitocina como hormona galactoquinética radica En la eliminación eficiente de la leche acumulada en el alvéolo

BIBLIOGRAFÍA:

<https://www.cirugiasdelamama.com/anatomia-de-la-mama>

<https://www.dentalgalindo.com/odontopediatria/lactancia-materna-y-la-boca-del-bebe/>

<https://albalactanciamaterna.org/lactancia/claves-para-amamantar-con-exito/succion-y-deglucion/>